

**MCID
INSTITUTUL NATIONAL
DE CERCETARE
DEZVOLTARE MARINA
„GRIGORE ANTIPA”
CONSTANTA**

**MAP
ADMINISTRATIA
BAZINALA DE APA
DOBROGEA-LITORAL
CONSTANTA**

**MS
DIRECTIA DE
SANATATE PUBLICA
JUDETEANA
CONSTANTA**

**I N F O R M A R E
PRIVIND CALITATEA APELOR DE ÎMBĂIERE ȘI A PLAJELOR
ÎN SECTORUL MAMAIA - MANGALIA
PERIOADA 29.07-11.08.2024**

Caracterizarea parametrilor fizico-chimici și biologici

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE MARINA „GRIGORE ANTIPA” CONSTANȚA (INCDM)

Evoluția și prognoza condițiilor hidrometeorologice (*Elena Vlăsceanu Mateescu*)

Temperatura aerului în perioada 29 iulie – 10 august conform <https://www.wunderground.com/>, (stațiile meteo din zona Constanța nord și Aeroport International Mihail Kogalniceanu):

- Media perioadei: **24,12 °C**
- Valori maxime diurne: **34 °C** (în intervalul 29-30 iulie)
- Valori minime nocturne: **16-17°C** (7 august)

Viteza și direcția vântul (<https://www.wunderground.com/>)

- Viteză medie: **2,9 m/s**,
- Viteză maximă **9,6 m/s** din direcția SSV, (3 august)
- Direcțiile predominante: **SV și NV** (Fig.1)

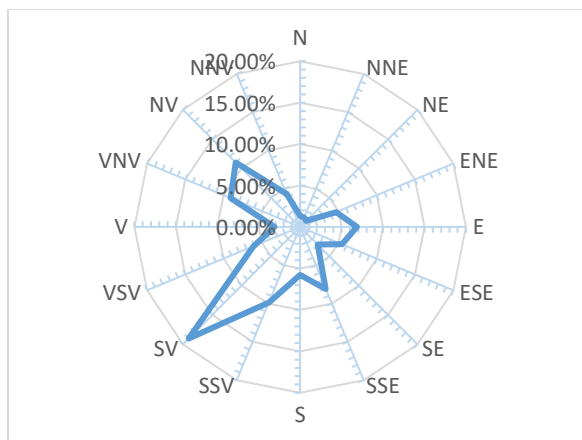


Figura 1. Direcția predominantă a vântului în perioada 29 iulie-10 august 2024

Starea mării:

Înălțimea valului în zona Constanța pe baza observațiilor vizuale realizate la trei repere orare, în zona Far Genovez, faleza Cazino și a datelor înregistrate de înregistratorul de valuri **Spotter SofarOcean** poziționat în zona Pescărie:

- **Înălțimea valului** - valoarea maximă **1,2 m**, din direcția **ENE**, în data de 30 iulie;
- Valoarea medie a înălțimii valurilor pentru întregul interval a fost de 0,4 m;
- **Gradul de agitație marină** s-a încadrat între 0 și 3, predominant gradul 2 (cu înălțimea valurilor cuprinsă între 0,1m – 1,2 m în cea mai mare parte a intervalului analizat), cu scurte perioade de calm.
- **Direcțiile de propagare** a valurilor s-au manifestat cu o frecvență ridicată din **SSE - SE și NNE** (Figura 2).

Oscilațiile nivelului mării măsurate la maregraful din Dana Zero a portului Constanța au variat între 18 cm și 34 cm, cu o valoare medie a intervalului de **25,8 cm**.

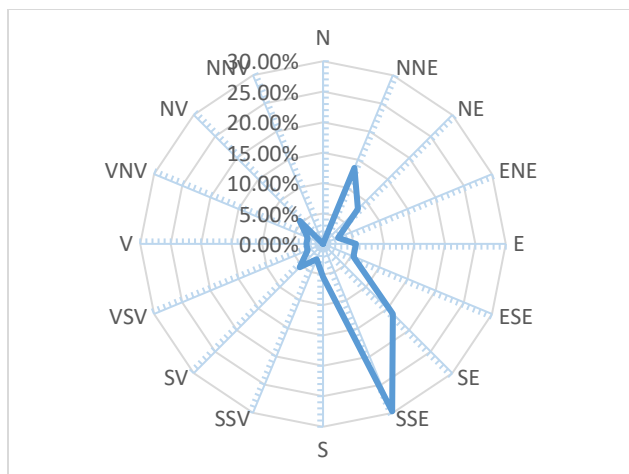


Fig. 2. Direcția predominantă de propagare a valurilor în perioada 29 iulie-10 august 2024

Parametri fizico-chimici (*Luminița Lazăr, Diana Danilov*)

În perioada 29.07 – 09.08.2024, în urma măsurărilor efectuate de INCDM Constanța zilnic/bisăptămânal în stația de monitorizare permanentă Mamaia, au fost înregistrate în apa marină următoarele valori ale parametrilor fizico-chimici și biologici, de calitate a mediului marin:

Temperatura apei la suprafață:

- 22,3 – 26,4°C (media 24,77°C) la Mamaia;

Temperatura apei mării a înregistrat valori care au fost în general în domeniul de variabilitate al zonei, cu un minim în afara domeniului, din 07.08.2024 și trei valori peste domeniu în 29.07, 1.08 și 08.08.2024. Abaterile de la media multianuală a lunii iulie (1959-1999) au fost cuprinse între -2,4°C și +2,6°C (Fig.3).

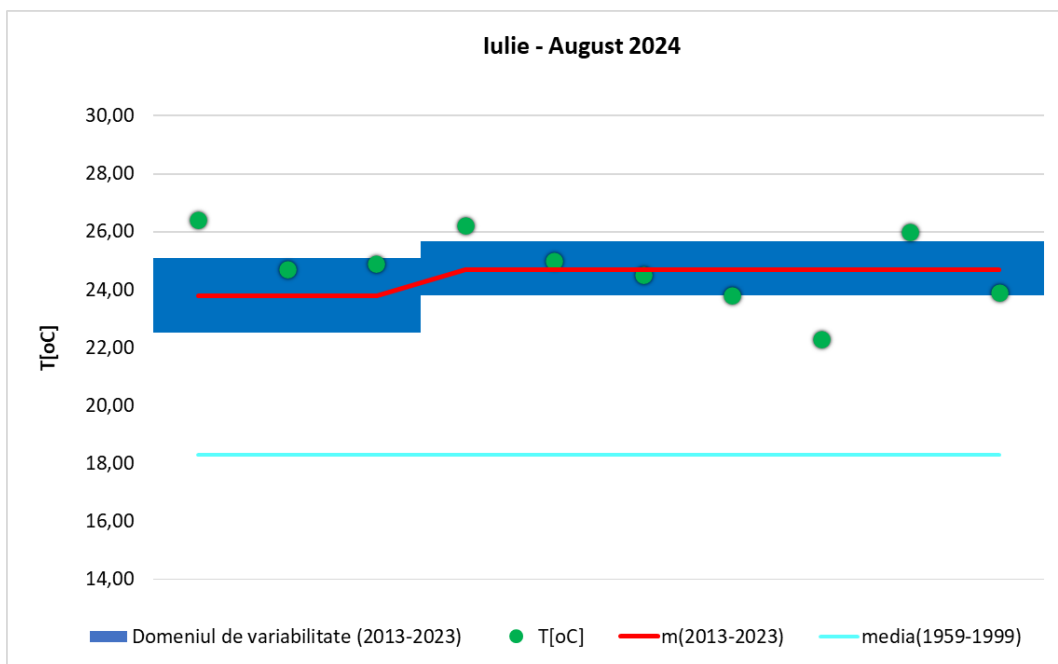


Fig.3 – Temperatura apei Mării Negre în intervalul 29.07-09.08.2024, Mamaia

Salinitatea:

- 12,02 – 17,50 ‰ (media 14,65 ‰) la Mamaia;

La începutul perioadei analizate salinitatea mării s-a situat sub domeniul de variabilitate caracteristic perioadei 2013-2023, urmată fiind de o creștere a salinității. Abaterile de la media lunară multianuală (2013-2023) au variat între - 3,42‰ și +2,06‰ (Fig. 4).

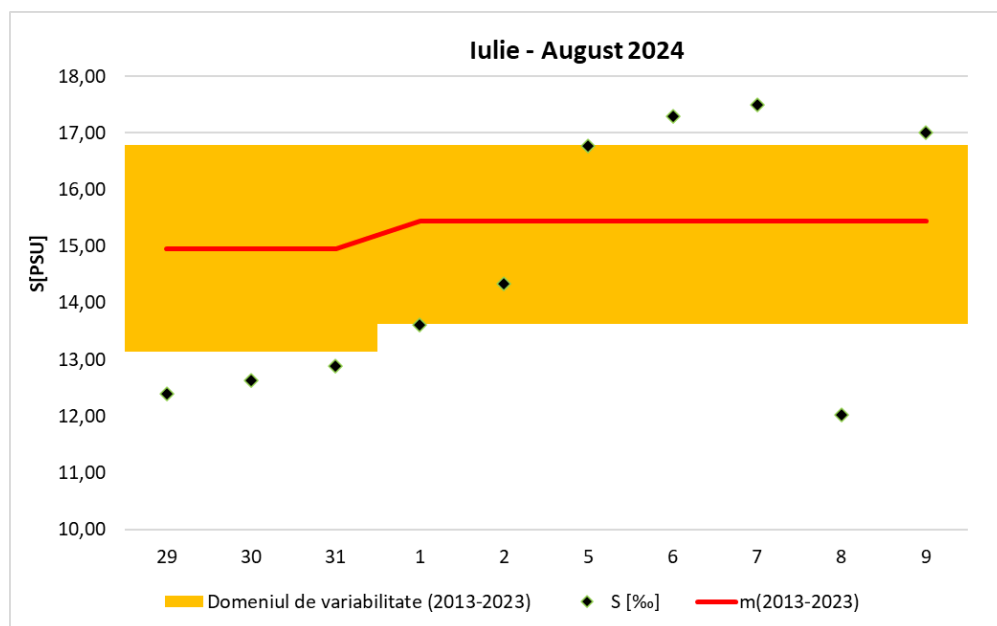


Fig. 4 – Salinitatea apei Mării Negre în intervalul 29.07-09.08.2024, Mamaia

Oxygen dizolvat:

- 1,44 – 5,26 cm³/L la Mamaia(media 3,71 cm³/L);
- 27,69 – 100,97% la Mamaia (media 68,82%);

Saturația oxigenului dizolvat a oscilat în limite largi situându-se, în general, cu mult sub domeniul variabilității lunare multianuale (2013-2023), cel mai probabil din cauza mai multor factori cumulați – temperatura apei, stratificarea maselor de apă și înfloririle algale. În intervalul menționat valorile măsurate au indicat saturații în oxigen dizolvat ale apelor Mării Negre sub limita minim admisă de legislația națională (80%) (Ord.161/2006)(Fig.5). Valorile înregistrate în 29 iulie și 1, 6, 7 și 9 august sunt caracteristice unui regim hipoxic. Abaterile de la media lunară multianuală (2013-2023) s-au încadrat între -3,8% și +0,02% iar față de perioada 1959-1969, între -4,57% și -0,5%.

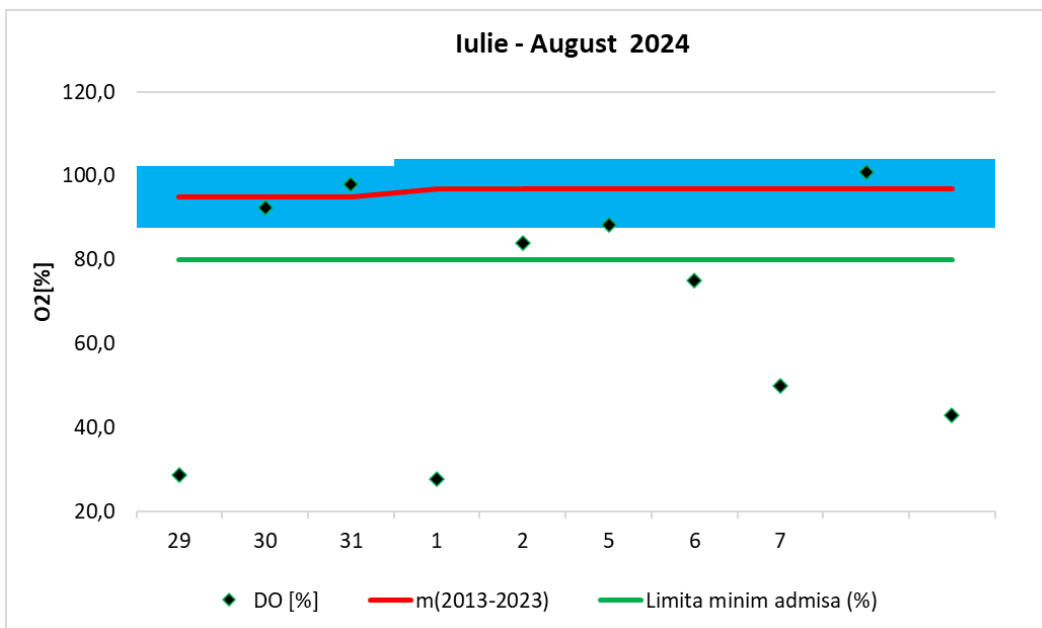


Fig.5 – Saturația în oxigen dizolvat a apei Mării Negre în intervalul 29.07-09.08.2024, Mamaia

pH :

- 8,15-8,66 la Mamaia (media 8,40);

PH-ul a oscilat, cu mici excepții, în domeniul variabilității normale, toate valorile încadrându-se în limitele admise de Ord.161/2006, respectiv 6,5 – 9,0 (Fig.6).

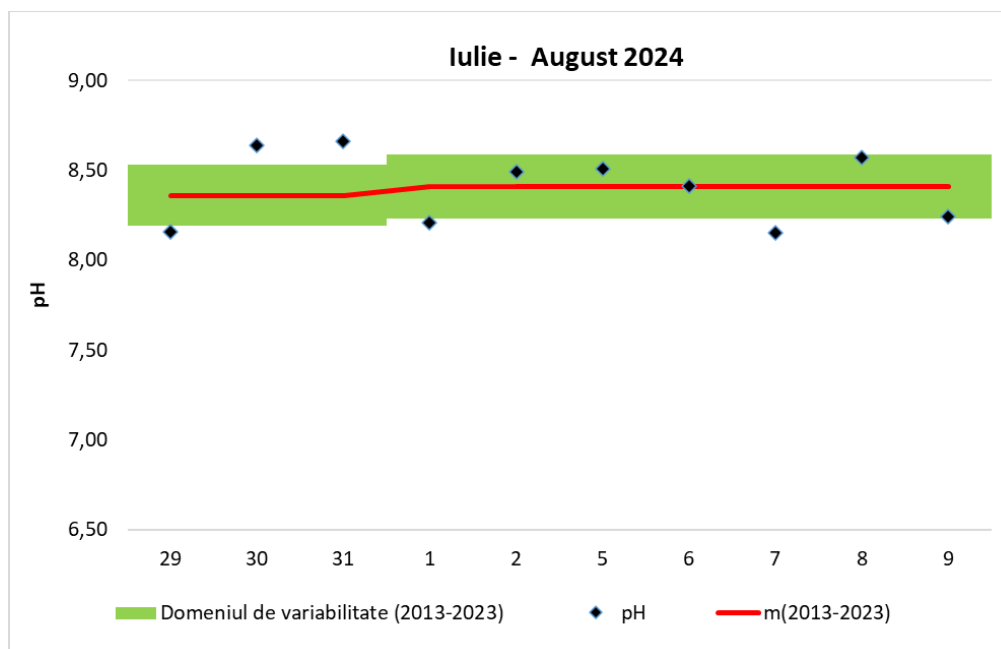


Fig.6 – pH-ul apei Mării Negre în intervalul 29.07-09.08.2024, Mamaia

Hidrocarburi petroliere totale (*Valentina Coatu, Nicoleta Damir*)

Conținutul în hidrocarburi petroliere totale determinat în probele de apă din stația de monitorizare permanentă Mamaia a variat în intervalul 20,54 – 30,41 $\mu\text{g/L}$, fiind sub limita maxim admisă (200 $\mu\text{g/L}$) de Ordinul nr.161/2006 - “Normativ de clasificare a calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă”.

Fitoplancton (*Oana Vlas, Elena Pantea, Andreea Gigică*)

Comunitățile fitoplanctonice au avut o dezvoltare mai redusă comparativ cu perioada precedentă, abundența totală variind între $150 \cdot 10^3 \text{ cel/L}$ și $449 \cdot 10^3 \text{ cel/L}$. În această perioadă, fitoplanctonul a fost dominat de diatomee (84% din total în prima săptămână și 61% în a doua săptămână), densitatea maximă fiind atinsă de *Cyclotella caspia* ($376 \cdot 10^3 \text{ cel/L}$, respectiv $66 \cdot 10^3 \text{ cel/L}$). În cea de-a doua săptămână, diatomeele au cunoscut o ușoară scădere în densitate, alături de acestea remarcându-se criptofitele (24% din total), dintre care amintim specia *Hillea fusiformis* ($27 \cdot 10^3 \text{ cel/L}$).

Densitatea microalgelor (mii cel/L):	150-449;
Grupe dominante:	Diatomee (84%) – prima săptămână, Diatomee (61%) și criptofite (24%) – a doua săptămână;
Specii dominante:	<i>Cyclotella caspia</i> ; <i>Hillea fusiformis</i>
Înfloriri surprinse (peste 1 mil. cel/L):	Nu.

Informare privind starea plajelor

**ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ DOBROGEA LITORAL (ABADL)
S.G.A. Constanța**

Informare asupra starii plajelor in perioada 29.07-11.08.2024

NAVODARI

Navodari I - Dig Sud Navodari - Tabara de copii Navodari (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari II - Tabara de copii (exclusiv) – Hanul Piratilor (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari III - hanul Piratilor (exclusiv) – Complex Phoenicia (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari IV - Complex Phoenicia (exclusiv) –Limita Navodari- Mamaia

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

MAMAIA

Mamaia I - Limita Navodari - Constanta – Enigma inclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia II - Enigma exclusiv – Terasa Estival exclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia III Terasa Estival inclusiv– Jupiter Junona

Plaja curata, linia tarmului curata apa curata.

Mamaia IV - Terasa MCM – Hotel Riviera inclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia V - Hotel Yaki– Castel

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia VI - Stație telegondolă (Castel) - Sud Cazino

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia VII - Melody –Terasa Azur

Plaja curata, linia tarmului curata, **alge în apă.**

Mamaia VIII - Terasa Azur – Canal de descarcare lac Tabacarie

Plaja curata, linia tarmului curata, **alge în apă.**

CONSTANTA

Constanta I – Zona Reyna

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Ion Ratiu

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Zona Spital Militar

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Casa casatoriilor

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Constanta II – plaja Modern

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

EFORIE NORD

Eforie Nord I - Complex Steaua de Mare–Port Belona

Plaja curata, **linia țărmlui cu alge, alge în apă.**

Eforie Nord II - Port Bellona – Solar Efosan

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Cordon Eforie - Tabara Luminita – Tabara Internationala

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

EFORIE SUD

Eforie Sud I - limita Nord Statiune – Dig Popovici

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Eforie Sud II - Dig Popovici – Dig Capul Turcului

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

TUZLA

Tuzla I-Punct Pescaresc- Sector 3

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Tuzla II –Sector 4-Far Tuzla

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

COSTINESTI

Zona OBELISC

Plaja curata, **linia țărmlui cu alge, alge în apă.**

Costinesti I – Zona Pescarie – str. Marii

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Costinesti II – str. Marii – Hotel Forum

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

OLIMP

Olimp I - zona Cherhana – zona Piscina Oltenia

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

OlimpII–Piscina Oltenia–zona bufet Poliedral

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

Olimp III– bufet Poliedral – zona O Protocol

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

NEPTUN

Neptun I–Zona O Protocol –Terasa Briza

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Neptun II – Terasa Briza– Braseria Delfinu

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

JUPITER

Jupiter I– Braseria Delfinu(inclusiv) – Statia pompare Bar Paradis

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Jupiter II– Hotel Hercules – Hotel Olimpic

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Jupiter III – Hotel Meteor

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Jupiter IV–Hotel Capitol – Hotel California

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

CAP AURORA

Cap Aurora I –Hotel California (inclusiv) – Hotel AGAT

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

Cap Aurora II – Hotel AGAT – Hotel Onix inclusiv

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

Cap Aurora III –Hotel Onix–Restaurant Pescaresc

Plaja curata, linia țărmlui cu alge, alge în apă.

VENUS

Venus 1. 1–Restaurant Pescaresc–Restaurant Calipso

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Venus II – Hotel Afrodita - PERLA VENUSULUI

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Cordon Venus–Saturn –PERLA VENUSULUI – SATURN

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

SATURN

Saturn I – Hotel Sirena, Hotel Hora, Hotel Cerna, Hotel Aida, Hotel Cleopatra

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

Saturn II – Hotel Diana

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata

MANGALIA

plaja curata, **linia țărmului cu alge, alge în apă.**

2 MAI

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

VAMA VECHE

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Intocmit: Viorel Parpala

Ca urmare a monitorizării plajelor litoralului Mării Negre, aflate în administrarea A.B.A.D-L, în perioada 29.07 – 11.08.2024, linia tarmului și apa mării (în zona de îmbaiere) au prezentat următoarele aspecte:

- în prima parte a intervalului pe plajele aferente stațiunii Mamaia au fost semnalate fenomene de înflorire algală reduse (au fost prezente cantități de alge în apă) . Acesta a fost îndepărtat ca urmare a intervenției echipelor de la A.B.A.D.L.
- în zona de sud a litoralului fenomenul de înflorire algală s-a manifestat cu precădere în stațiunile Eforie Nord și Mangalia.

În ultima parte a intervalului în apa mării și pe linia tarmului în stațiunile Eforie Nord, Costinești, Olimp, Cap Aurora și Mangalia a fost semnalată prezența algelor atât pe linia țărmului cât și în apă.

A.B.A.D-L a desfășurat activități zilnice, pe timpul nopții de igienizare a zonelor necontractate și a liniei tarmului cu echipe de muncitori, utilaje și mijloace de transport, în intervalul menționat fiind evacuată o cantitate de aproximativ 390 tone de alge.

Și în zilele următoare se va interveni cu utilaje, mijloace de transport și muncitori pentru curățarea liniei tarmului.

Analize bacteriologice

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI CONSTANȚA (DSPJ)

<https://dspct.ro/monitorizarea-calitatii-apei-de-imbaiere-in-sezonul-estival/>

În săptămâna **29.07.-02.08.2024** s-au recoltat 19 probe bacteriologice de apă de mare din 19 puncte de recoltă din zona Corbu - Năvodari - Mamaia - Constanța, precum și 8 probe bacteriologice de apă de mare din 8 puncte de recoltă din zona Eforie Nord - Eforie Sud - Costinești.

Vă înaintăm rezultatele analizelor efectuate din probele de apă de mare.

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 - 200 Satisfăcătoare >200
Corbu	1049	13
Vadu	2949	6

Începând din data de 1 august 2024 pentru plajele neamenajate și neautorizate Corbu și Vadu s-a transmis recomandarea împotriva îmbăierii pe site-ul DSPJ Constanța și prin panouri de plajă. Analizele din data de 1 august 2024 au ieșit corespunzătoare și s-a ridicat recomandarea împotriva îmbăierii.

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 - 200 Satisfăcătoare >200
Navodari I Tabara Delfin	15	8
Navodari II Hanul Piratilor	76	40
Navodari III – zona I Camping Marina Surf	30	64
Navodari III – zona II Perla Majestic	30	10

Navodari IV – zona I Popas III Mamaia	15	10
Navodari IV – zona II Camping Pescaresc	15	7

Felul sursei și locul recoltarii	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent <250 Bună 250 - 500 Satisfăcătoare >500	Excelent <100 Bună 100 - 200 Satisfăcătoare >200
Mamaia I – zona 1 Tabara Turist	15	3
Mamaia I – zona 2 Enigma	15	3
Mamaia II Estival	30	6
Mamaia III Vega	362	38
Mamaia IV Rex	142	60
Mamaia V Castel	287	17
Mamaia VI Cazino	45	14
Mamaia VII Perla	15	3
Mamaia VIII Aurora	107	2
Constanta I Delfinariu	15	5
Constanta II Modern	15	6

În săptămâna **05-09.08.2024** s-au recoltat 23 probe bacteriologice de apă de mare din zona Mangalia – Olimp, Neptun, Jupiter, Cap Aurora, Venus, Saturn, Mangalia, 2 Mai, Vama Veche.

Vă înaintăm rezultatele analizelor efectuate din probele de apă de mare.

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent 250 Bună 500 Satisfăcătoare >500	Excelent 100 Bună 200 Satisfăcătoare >200
Olimp I	15	1
Olimp II Zona 1	15	5
Olimp II Zona 2	15	6
Neptun I	110	6
Neptun II	30	1
Jupiter 1	46	5
Jupiter 2	109	3
Jupiter 3	77	14
Jupiter 4	144	23
Cap Aurora 1	15	11
Cap Aurora 2	15	18
Cap Aurora 3	15	3
Venus I Zona 1	15	10
Venus I Zona 2	15	8
Venus II	15	1
Venus	15	6

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Excelent 250 Bună 500 Satisfăcătoare >500	Excelent 100 Bună 200 Satisfăcătoare >200
Cordon Venus Saturn 1	61	14
Cordon Venus Saturn 2	30	13
Saturn I	61	1
Saturn II	15	4
Mangalia	45	14
2 Mai	15	2
Vama Veche	15	1

Condiții posibile în următoarea perioadă

Perioada următoare, 12 -18 august va fi caracterizată de temperaturi ridicate, cu maxime cuprinse între 29-35°C.

Starea de agitație marină pentru perioada 12 -15 august se va încadra în gradul de agitație marină 1-3, cu înălțimi ale valului cuprinse între 0,1 m – 0,8 m, propagate preponderant din E-ENE-SSE. Prognoza valurilor a fost realizată în cadrul proiectului Safebless (Safe Navigation în the Western Black Sea Basin) <https://nimrd.hidromod.com/NIMRD/dashboard/>)